

**Toilet flush cistern, contains integral toilet brush holder with brush cleaning device**

**Publication number:** DE10117499

**Publication date:** 2001-10-31

**Inventor:** HAGEN HEINZ (ES)

**Applicant:** HAGEN HEINZ (ES)

**Classification:**

- **International:** *E03D9/06; E03D9/00*; (IPC1-7): E03D9/06; E03D1/012

- **European:** E03D9/06

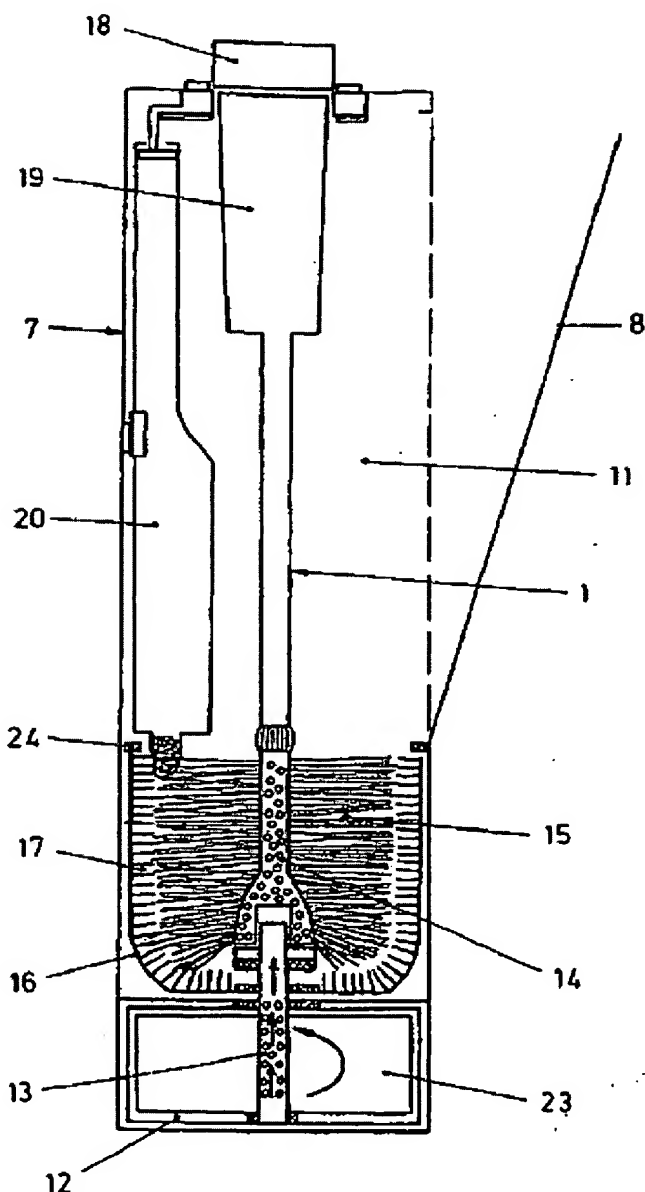
**Application number:** DE20011017499 20010119

**Priority number(s):** ES20000000158U 20000126

[Report a data error here](#)

**Abstract of DE10117499**

The cistern includes an integral vessel (7) for holding a toilet brush (1). This vessel has a sealable access opening via which the brush is removed or replaced, and contains a device for automatically cleaning the brush.





①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 101 17 499 A 1**

⑤1 Int. Cl. 7:  
**E 03 D 9/06**  
E 03 D 1/012

⑳ Aktenzeichen: 101 17 499.3  
㉔ Anmeldetag: 19. 1. 2001  
㉕ Offenlegungstag: 31. 10. 2001

DE 101 17 499 A 1

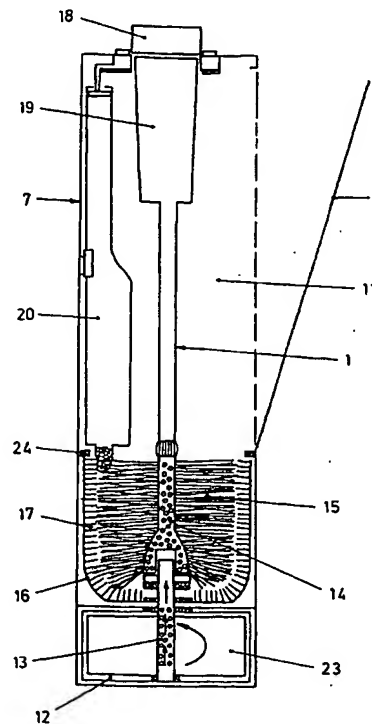
③0 Unionspriorität:  
U200000158 26. 01. 2000 ES  
⑦1 Anmelder:  
Hagen, Heinz, Lloret de Mar, ES  
⑦4 Vertreter:  
Bonsmann & Bonsmann Patentanwälte, 41063  
Mönchengladbach

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤4 Toilettenspülkasten

⑤7 Einem Toilettenspülkasten mit einem zur Aufnahme von Wasser zur Toilettenspülung vorgesehenen Gehäuse ist ein als unabhängiges Abteil ausgebildeter Behälter (7) zur Aufnahme einer zur Reinigung der Toilette (2) vorgesehenen WC-Bürste (1) zugeordnet. Der Behälter (7) weist eine verschließbare Öffnung auf, durch die die WC-Bürste in den Behälter (7) eingesetzt bzw. aus einem entnommen werden kann. Im Inneren des Behälters (7) ist eine Reinigungseinrichtung zur automatischen Reinigung der WC-Bürste (1) vorgesehen.



DE 101 17 499 A 1

[0001] Es ist bekannt, Toiletten für den Spülvorgang einem Toilettenspülkasten zuzuordnen. Dieser Toilettenspülkasten wird mit Wasser gefüllt und für den Spülvorgang der Toilette entleert. Weiterhin ist es üblich, als Zubehörteil eine WC-Bürste zum Reinigen des WCs zu verwenden. Üblicherweise wird die WC-Bürste neben dem WC in einem dafür vorgesehenen Behältnis aufbewahrt. Hierbei ist außer einem unschönen Erscheinungsbild von Nachteil, daß eine Reinigung der WC-Bürste nur bei gleichzeitiger Nutzung der WC-Bürste während des Wasserabflusses aus dem Toilettenspülkasten erfolgt. Diese Reinigungswirkung ist in vielen Fällen ungenügend.

[0002] Zur Behebung dieses Nachteils ist erfindungsgemäß ein Toilettenspülkasten vorgesehen, dessen Besonderheit darin besteht, daß dem Toilettenspülkasten eine Einrichtung zur Aufnahme einer WC-Bürste sowie eine darin vorgesehene automatische Reinigungseinrichtung für die WC-Bürste zugeordnet ist.

[0003] Der Wasserspülkasten gemäß der vorliegenden Erfindung weist ein unabhängiges Abteil bzw. einen gesonderten Behälter auf. Der Behälter ist mit einer frontal oder seitlich angebrachten zu öffnenden Türe oder Klappe versehen, welche das Einsetzen oder die Entnahme der WC-Bürste in das Innere bzw. aus dem Inneren zuläßt. Das Abteil bzw. der Behälter weist einen mit einem Mechanismus zur Reinigung der WC-Bürste kombinierten Wasserzufluß und einen Wasserabfluß auf.

[0004] Die Reinigungsvorrichtung weist eine in einem ortsfesten Teil drehbar angeordnete Wirbelstütze auf, auf die die WC-Bürste aufgesteckt werden kann. In aufgestecktem Zustand liegt der Bürstenkopf gegen nach innen weisende, ortsfest angeordnete Borsten an. Die Reinigungsvorrichtung weist einen Bedienungsschalter auf, durch dessen Betätigung dem Bürstenkopf Reinigungsmittel aus einem Reinigungsmittelspender zugeführt wird. Gleichzeitig wird bei Betätigung des Bedienungsschalters die Wasserzuflußöffnung in dem Behälter geöffnet und eine Drehung des Bürstenkopfes bewirkt.

[0005] Bei dem erfindungsgemäß zur Aufnahme der WC-Bürste ausgebildeten Toilettenspülkasten ist vorteilhaft, daß die WC-Bürste in diesen einsetzbar ist und daher die unästhetische Wirkung einer Aufbewahrung der WC-Bürste neben dem WC in Wegfall kommt. Darüber hinaus wird durch die Wirkung des Reinigungsmittels, des Wassers und der durch Drehung erzeugten Reibung an den Borsten des Behälters eine vollständige Reinigung der WC-Bürste bei Betätigung einer Auslöseeinrichtung bewirkt.

[0006] Das gesonderte Abteil bzw. der gesonderte Behälter für die Aufnahme der WC-Bürste kann einstückig mit dem übrigen Gehäuse des Toilettenspülkastens ausgebildet sein. Es ist aber auch möglich, die Anordnung als gesondertes Element auszubilden, was einen Einsatz in Verbindung mit bereits vorhandenen Toilettenspülkästen ermöglicht.

[0007] Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in den Zeichnungen schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

[0008] Fig. 1 eine Seitenansicht eines Toilettenspülkastens gemäß der Erfindung;

[0009] Fig. 2 eine Vorderansicht des Toilettenspülkastens gemäß Fig. 1;

[0010] Fig. 3 und 4 schematische Ansichten des Toilettenspülkastens von oben jeweils mit und ohne Spülkastenabdeckung;

[0011] Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Toilettenspülkastens mit zusätzlicher Darstellung der Wasserzulaufeinrichtungen und Wasserablaufeinrichtungen;

[0012] Fig. 6 einen Querschnitt einer Seitenansicht eines in dem Toilettenspülkasten zur Aufnahme einer WC-Bürste eingebauten Behälters.

[0013] Erfindungsgemäß ist einem Toilettenspülkasten ein Behälter zur Aufnahme einer zur Reinigung einer Toilette 2 vorgesehenen WC-Bürste 1 zugeordnet. Der Toilettenspülkasten 1 weist ein im wesentlichen als Wassertank für den Spülvorgang der Toilette dienendes Gehäuse 3 auf. Ein Wasserzufluß ist mit 4 und ein Wasserabfluß ist mit 5 bezeichnet. Der Spülvorgang wird durch Betätigung eines schematisch dargestellten Schalters 6 eingeleitet.

[0014] In dem Toilettenspülkasten ist außerdem ein Behälter 7 vorgesehen, durch den ein separates Abteil gebildet wird, welches über eine verschließbare Klapptür 8 zugänglich ist. Der Behälter 7 ist an seiner Oberseite mittels einer Abdeckung 9 abgeschlossen. Die Abdeckung 9 kann einstückig mit einer Abdeckung 10 des Gehäuses 3 oder auch gesondert hiervon ausgebildet sein.

[0015] Der Behälter 7 weist in seinem Inneren einen zur Aufnahme der WC-Bürste 1 vorgesehenen Bereich 11 auf. Dieser ist zwecks Herausnehmen bzw. Wiedereinstellen der WC-Bürste über die Klapptür 8 zugänglich. Das Innere des Bereiches 11 weist einen hiervon abgetrennten Hohlraum 12 auf, in welchem eine hohl ausgebildete, perforierte Wirbelstütze 13 angeordnet ist. Die Wirbelstütze 13 durchfaßt eine zwischen dem Hohlraum 12 und dem Bereich 11 vorgesehene Trennwand und steht über diese nach oben vor.

[0016] Die WC-Bürste 1 ist im Inneren des Bereiches 11 auf den vorstehenden Abschnitt der Wirbelstütze 13 aufsteckbar, wie aus Fig. 6 ersichtlich. Die WC-Bürste 1 weist in ihrem Bürstenkopf 15 einen hohl und perforiert ausgebildeten Zentralbereich 14 auf. Dieser hat im Stirnendbereich eine dahingehend ausgebildete Form, daß eine undrehbare Kopplung unter axialem Spiel mit dem vorstehenden Ende der Stütze 13 erfolgen kann.

[0017] In dem zur Aufnahme des Bürstenkopfes vorgesehenen Teilbereich des Bereiches 11 ist ein zusätzlicher Behälter 16 mit perforierter Wandung und nach innen weisenden Borsten 17 vorgesehen. Die Befestigung des zusätzlichen Behälters 16 erfolgt mittels eines Klemmrandes 24.

[0018] In der Abdeckung 9 des Behälters 7 ist ein als Druckknopf ausgebildeter Bedienungsschalter 18 vorgesehen. Ein mit 19 bezeichneter Stiel der WC-Bürste 1 befindet sich bei in den Behälter 11 eingesetzter Bürste in dem Zwischenraum zwischen dem Bedienungsschalter 18 und der Wirbelstütze 13. Mit dem Bedienungsschalter steht außerdem ein im Inneren des Bereiches 11 installierter Reinigungsmittelbehälter in Wirkverbindung, derart, daß bei Betätigung des Bedienungsschalters 18 nach unten durch eine Art Kolbenwirkung eine bestimmte Menge an Reinigungsmittel aus dem Reinigungsmittelbehälter 18 abgegeben wird und aus der Unterseite des Behälters 20 oberhalb des Bürstenkopfes austritt.

[0019] Ein Wasserzufluß 21, der mit der gleichen Leitung wie der Wasserzufluß zu dem Gehäuse 3 verbunden sein kann, mündet im unteren Teil des Bereiches 11 in den Hohlraum 12. Der Anfang eines Wasserabflusses liegt an der Trennwand zwischen dem Hohlraum 12 und dem Bereich 11. Der Abfluß kann mit einem allgemeinen Abflußrohr oder auch mit der Abflußleitung des Gehäuses in Verbindung stehen.

[0020] Die Wirbelstütze 13 weist an ihrem in den Bereich vorstehenden Ende eine konventionell ausgebildete Verschließeinrichtung auf, durch deren Wirkung normalerweise ein Austritt von Wasser verhindert wird, welches durch die sich im Bereich des Hohlraumes 12 befindlichen Öffnungen eintritt. Die Verschließeinrichtung ist jedoch derart ausgebildet, daß sie sich öffnet und Wasser aus dem Stirnende der

Wirbelstütze 13 austritt, wenn ein nach unten gerichteter Druck auf diese ausgeübt wird.

[0021] Wenn die WC-Bürste 1 in den Bereich 11 zwischen der Wirbelstütze 13 und dem Bedienungsschalter 8 eingesetzt ist, erfolgt durch Niederdrücken des Bedienungsschalters 18 eine Abgabe einer bestimmten Menge von Reinigungsmittel aus dem Reinigungsmittelbehälter 20 auf den Bürstenkopf der WC-Bürste. Gleichzeitig wird die Verschleißeinrichtung am oberen Ende der Wirbelstütze 13 geöffnet, so daß Wasser durch den Zufluß 21 in den Hohlraum 12 eintritt, aus dem oberen Ende der Wirbelstütze 13 austritt und den perforierten Zentralbereich 14 der WC-Bürste 1 durchströmt.

[0022] Der innerhalb des Hohlraums 12 befindliche Teilbereich der Wirbelstütze weist eine Schaufelklappenanordnung 23 auf. Durch die Strömung des durch den Wasserzufluß 21 eintretenden Wassers wird auf die Schaufelklappenanordnung ein Drehimpuls gegeben, derart, daß dann, wenn Wasser in den Kopfbereich der WC-Bürste eintritt, der Schub des Wassers auf die Schaufelklappenanordnung 23 die Wirbelstütze zum Drehen bringt und gleichzeitig die WC-Bürste dreht. Dies hat eine Reibung des Bürstenkopfes 15 an den Borsten 17 des zusätzlichen Behälters 16 zur Folge, die in Zusammenwirkung mit dem aus den Öffnungen des Zentralbereiches 14 austretenden Wasser und dem aus dem Reinigungsmittelbehälter 20 abgegebenen Reinigungsmittel eine vollständige Reinigung der WC-Bürste 1 bewirkt. Das Reinigungswasser fließt durch den Abfluß 22 ab.

[0023] Ohne daß der Gegenstand ansonsten wesentlich verändert werden müßte, kann anstelle von Schaufelklappen 23 ein Drehantrieb der Wirbelstütze 13 auch durch einen Elektromotor erfolgen, der bei Betätigung des Bedienungsschalters 18 in Tätigkeit gesetzt wird. Bei dieser Ausführungsform kann die Betätigung des Auslösemechanismus auch durch einen mit der Klapptür 8 in Verbindung stehenden Schalter oder einen Sensor erfolgen. In diesem Fall braucht der Benutzer zur Auslösung des Reinigungsvorganges keinen Schalter zu betätigen.

[0024] Bei Nichtbetätigung des Bedienungsschalters 18 wird die gesamte Einheit stillgelegt, und die WC-Bürste kann bei geöffneter Klapptür 8 entnommen werden.

[0025] In zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der Bürstenkopf und der Stiel der WC-Bürste gesondert ausgebildet und miteinander verschraubt sind, derart, daß nach Abnutzung des Bürstenkopfes 15 dieser durch einen anderen Bürstenkopf ersetzt werden kann, während der gleiche Bürstenstiel 19 weiter benutzt werden kann.

[0026] Der Behälter 7 kann einstückig mit dem Gehäuse 3 ausgebildet sein. Der Behälter 7 kann aber auch als unabhängiges Zubehörteil ausgebildet sein, welches bei vorhandenen Toilettenspülkästen eingesetzt werden kann. Damit ist es möglich, eine WC-Bürste zur Reinigung einer Toilette sowie ein automatisches Reinigungssystem für die WC-Bürste innerhalb eines Behälters in vorhandene Toilettenspülkästen einzubauen bzw. an vorhandene Toilettenspülkästen anzubauen.

[0027] Die erfindungsgemäße Anordnung kann aus jedem geeigneten Material hergestellt sein, so etwa aus rostfreiem Stahl, Keramik, Kunststoff od. dgl. Die Anordnung kann oberhalb oder neben einer Toilette angebracht sein.

#### Patentansprüche

1. Toilettenspülkasten mit einem zur Aufnahme von Wasser zur Toilettenspülung vorgesehenen Gehäuse, dadurch gekennzeichnet, daß dem Gehäuse (3) ein als

unabhängiges Abteil ausgebildeter Behälter (7) zur Aufnahme einer zur Reinigung der Toilette (2) vorgesehenen WC-Bürste (1) zugeordnet ist, und daß der Behälter (7) eine für eine Entnahme bzw. ein Einsetzen der WC-Bürste vorgesehene verschließbare Öffnung aufweist, und daß im Inneren des Behälters (7) eine Reinigungseinrichtung zur automatischen Reinigung der WC-Bürste (1) vorgesehen ist.

2. Toilettenspülkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungseinrichtung im unteren Bereich eine Wirbelstütze (13) und im oberen Bereich eine vorzugsweise als Druckknopfschalter ausgebildete Betätigungseinrichtung (18) aufweist, und daß die WC-Bürste (1) in den Bereich zwischen der Wirbelstütze (13) und der Betätigungseinrichtung (18) einsetzbar ist.

3. Toilettenspülkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungseinrichtung einen in dem Behälter (7) vorgesehenen, zusätzlichen Behälter (16) aufweist, der innenseitig mit Borsten (17) versehen ist.

4. Toilettenspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Reinigungseinrichtung ein Wasserzufluß (21) und ein Wasserabfluß (22) zugeordnet ist und daß bei Betätigung der Betätigungseinrichtung (18) ein Wasserdurchfluß durch die Wirbelstütze (13) zu dem Bürstenkopf (15) der WC-Bürste (1) hin freigegeben wird.

5. Toilettenspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Reinigungseinrichtung ein Reinigungsmittelbehälter (20) zugeordnet ist und daß bei Betätigung der Betätigungseinrichtung (18) eine Kolbenbewegung ausgelöst wird, derart, daß eine bestimmte Menge von Reinigungsmittel auf den Bürstenkopf (15) der WC-Bürste (1) abgegeben wird und daß gleichzeitig durch die Betätigungsbewegung der Betätigungseinrichtung der Wasserdurchfluß in den Bürstenkopf (15) der WC-Bürste (1) freigegeben wird.

6. Toilettenspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnung dahingehend ausgebildet ist, daß bei Öffnung des Wasserdurchflusses zum Bürstenkopf (15) hin eine Drehbewegung der Wirbelstütze (13) erfolgt und daß sich die WC-Bürste (1) mit der Wirbelstütze mitdreht, so daß der Bürstenkopf durch Reibung – vorzugsweise an im Inneren des zusätzlichen Behälters (16) vorgesehenen Borsten (17) – gereinigt wird.

7. Toilettenspülkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Wirbelstütze (13) eine Schaufelklappenanordnung (23) zugeordnet ist, derart, daß durch das in Richtung des Bürstenkopfes (15) der WC-Bürste (1) strömende Wasser ein eine Drehbewegung der Wirbelstütze (13) und der WC-Bürste (1) bewirkender Drehimpuls auf die Schaufelklappenanordnung gegeben wird.

---

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -

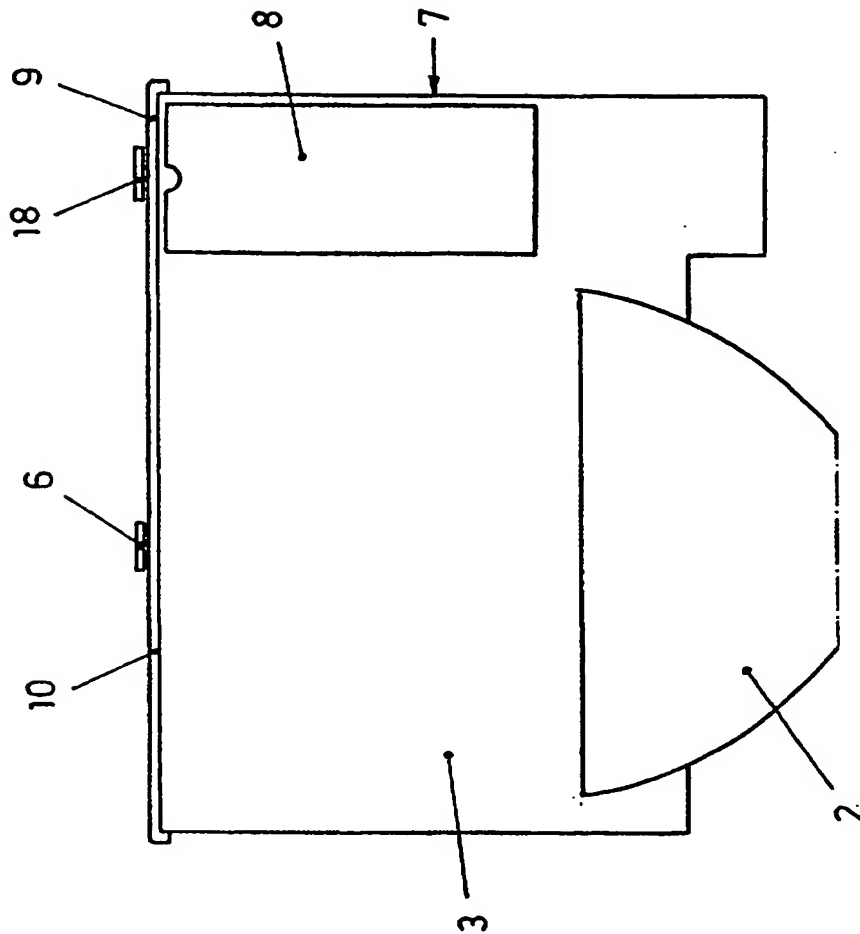


Fig.2

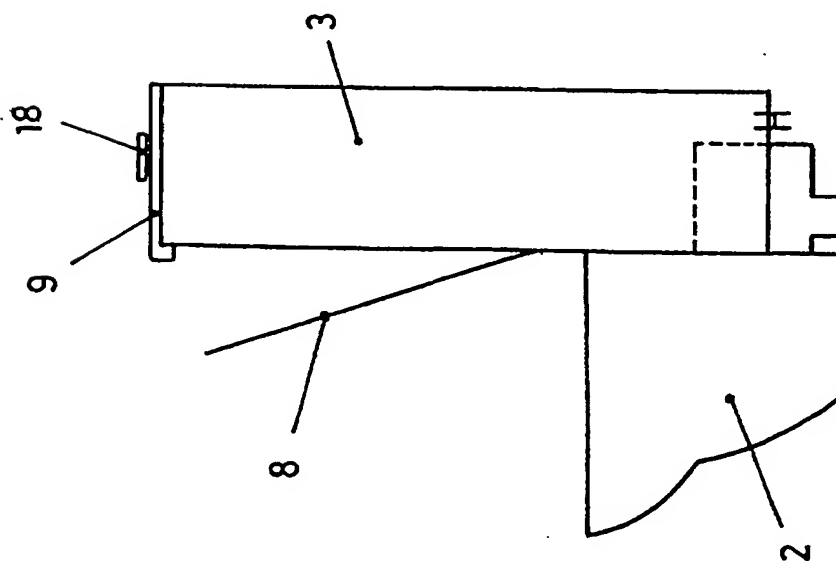


Fig.1

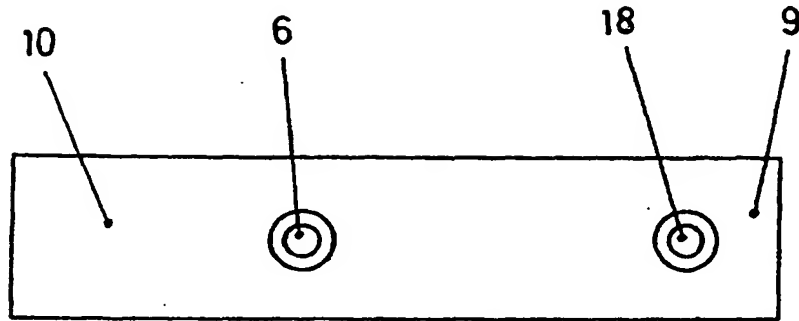


Fig.3

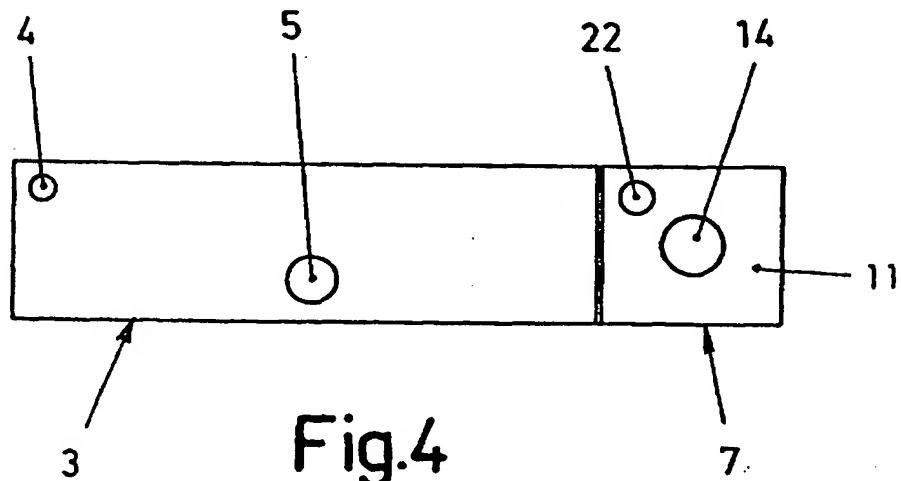


Fig.4

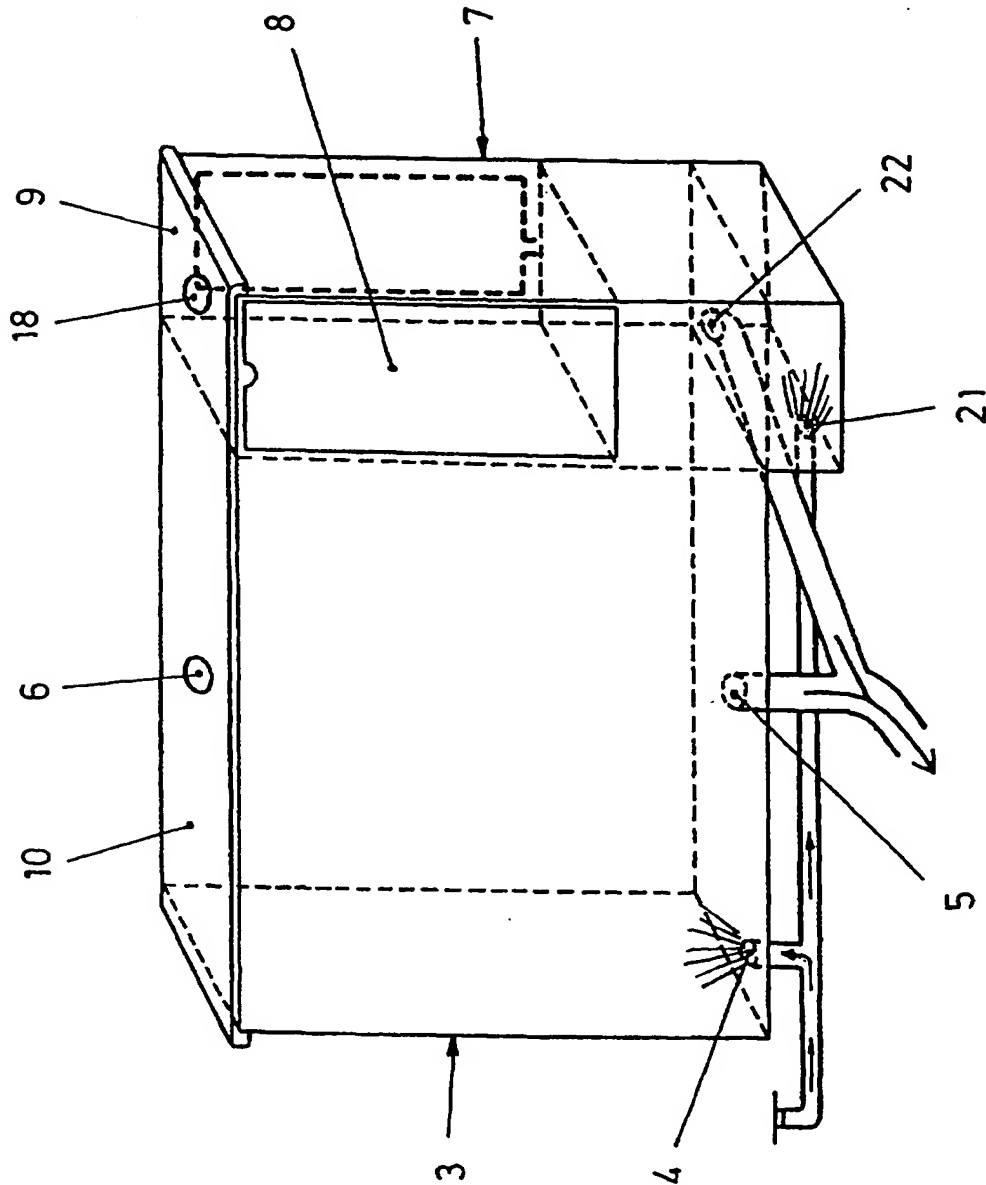


Fig. 5



